

SI Lezione Lunedì 19-9-2022

Argomenti di oggi 21-9-2020

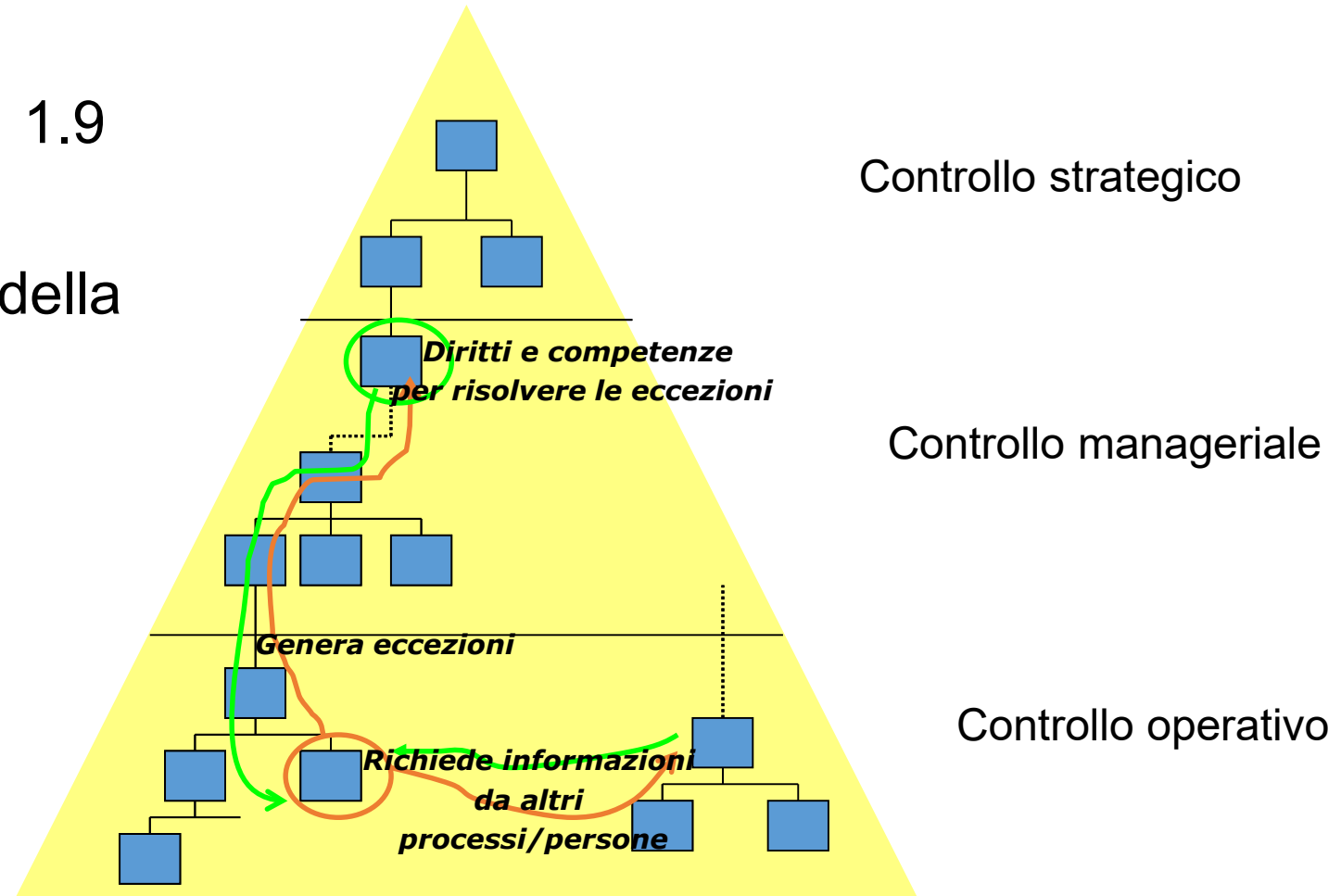
- Riprendo la Classificazione dei SI
(partendo da piramide di Anthony)
e completo gli argomenti del CAP.1

Piramide di Anthony (con concetti che mi servono)

Capitolo 1, Figura 1.9

Vedremo alla fine della lezione

Le ECCEZIONI



SI E PROCESSI AZIENDALI (par 1.2.2)

SI è un insieme di

Processi Aziendali con la relativa Informazione

automatizzati con l'utilizzo dell'ICT

VISIONE ORIENTATA ALL'ORGANIZZAZIONE (e al Business)

Sarà progettata tramite le parti B e O di BOAT

Rappresentazione per processi

- L' Organizzazione (in BOAT parte O) in sè è vista come un processo: insieme di attività/procedure che a partire da un input sono in grado di generare un output
- I vari (sotto) processi (attività/procedure) diventeranno Business Process del SI
- *Processi informatizzati* sono:
 1. Processi *operativi*
 2. Processi di *controllo* (tattiche)
 3. Processi *strategici* (o di pianificazione/decisionali)

Esempi di processi strategici/direzionali/operativi

Presso un Comune

- Processi Operativi: contabilizzazione dei pagamenti dei cittadini, manutenzione delle strade
- Processi di Controllo: controllo dei pagamenti, solleciti, confronti mensili tra entrate previste ed effettive, monitoraggio inquinamento
- Processi Strategici: verifica dei costi e dei ricavi relativi ai servizi sociali, definizione di nuove tariffe, piani regolatori

Esercizio per voi: GDO - Esempio del supermercato

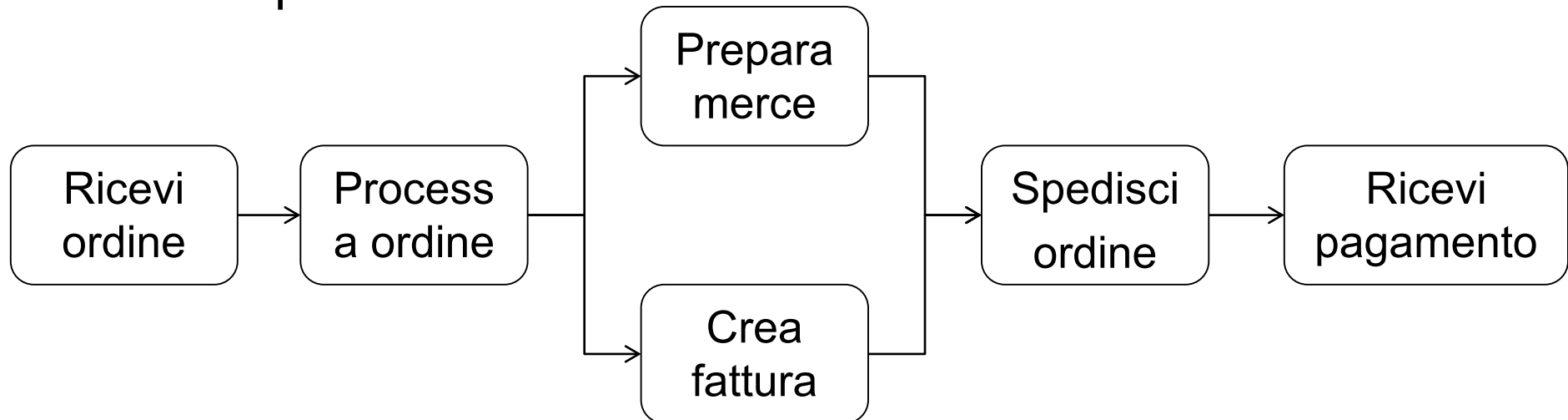
Definire e collocare ai vari livelli della piramide:

- Processi
- Interazione tra i livelli (fare un esempio di eccezione gestibile allo stesso livello e di una da gestire spostandosi ai livelli superiori)
- Provare anche a identificare i dati e l'informazione che il SI gestisce

Supporto ai processi: Esempio

Informazioni necessarie:

- Che prodotti sono stati ordinati
- Chi è il cliente
- Dove mandare l'ordine
- Quanto costa il prodotto



Sempre più importante è il Supporto alle decisioni



SI ha bisogno di informazioni sulle alternative

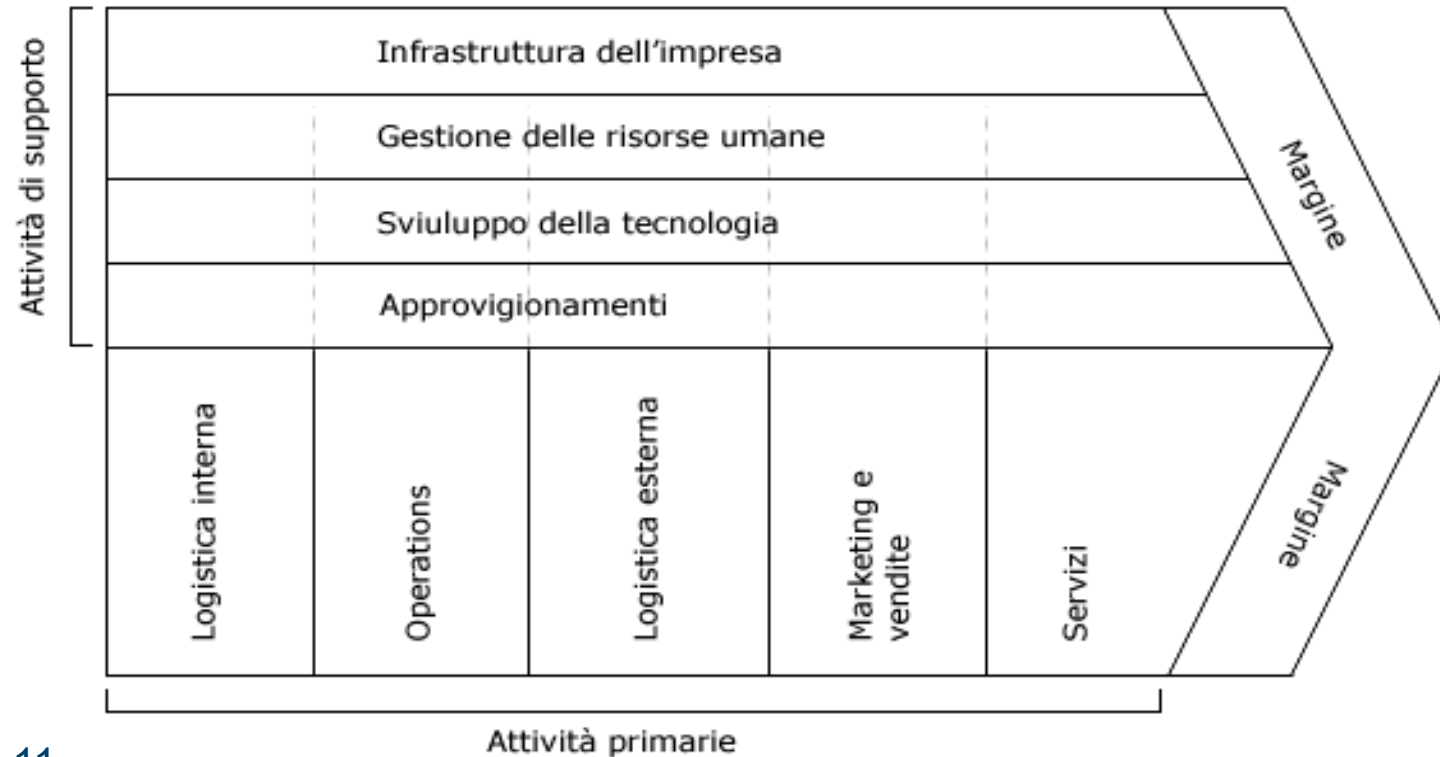
e deve fornire *alternative strategiche* passando da
Supporto Dati a Supporto alla Conoscenza e a
Wisdom

Dai Processi aziendali ai SI
Classificazione dei SI (par. 1.4)

Sempre in ambito Organizzazione

Classificazione dei **processi aziendali** secondo la Catena del Valore di Porter Fig. 1.3

- Il modello di Porter permette di descrivere la struttura di una organizzazione come un insieme di 9 processi, di cui 5 primari e 4 di supporto:



ATTIVITA' è sinonimo di processo

Considerando il SI

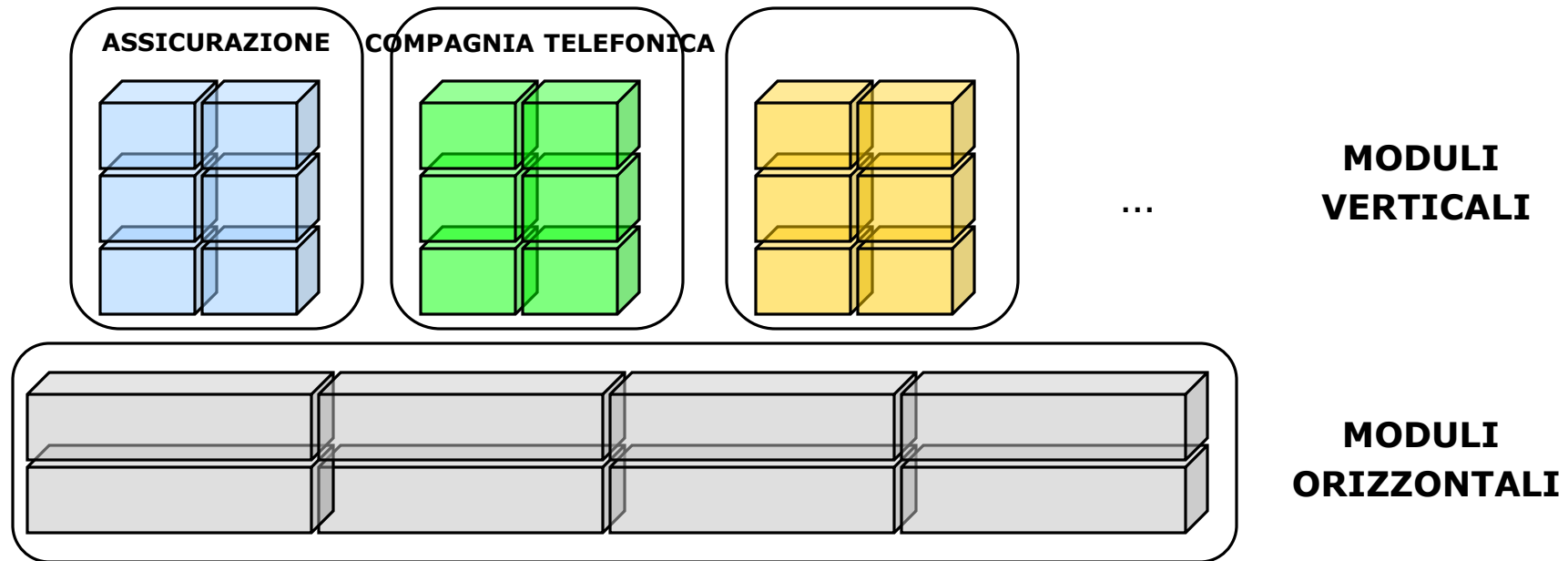
Segmentazione di un SI: moduli orizzontali e verticali (partendo da Porter)

- **Moduli orizzontali**

- Processi che non cambiano i settori diversi
- Es: HR (Human Resources), aspetti amministrativi (omogenei per area geografica – EU, US, Italia)

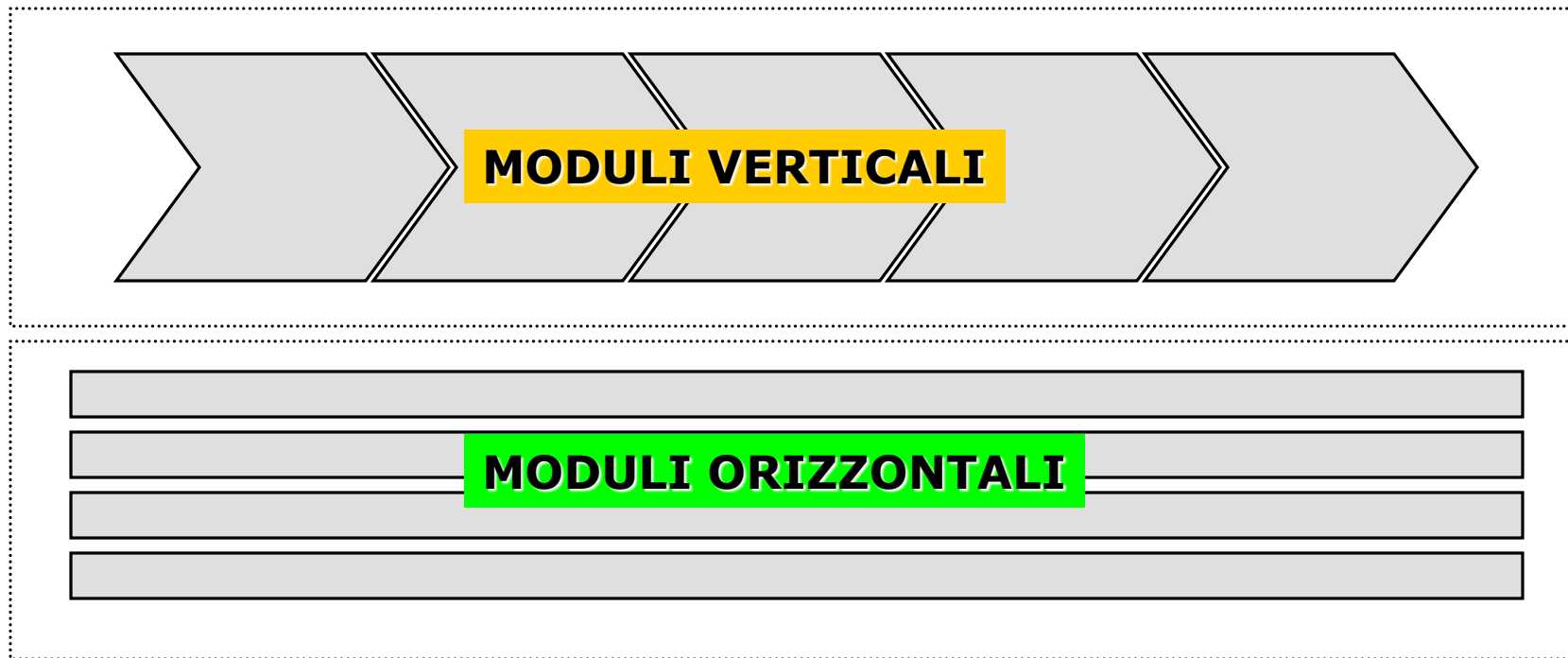
- **Moduli verticali**

- Supportano transazioni e decisioni tipiche di un settore
- Es: manifatturiero, TLC, bancario, assicurativo, PA Locale



Segmentazione SI secondo la catena del valore di Porter

- Supporto ad Attività primarie → SI verticali
- Supporto ad Attività di supporto → SI orizzontali



Definizione e ruolo di SI

- Par. 1.3

Riprendo l'ambito O vedi 1.2

Definizione:

Risorse

Esterne ambiente, mercato, clienti

Interne: di scambio (prodotti),

di struttura (strumenti finanziari, persone o risorse umane,
infrastrutture

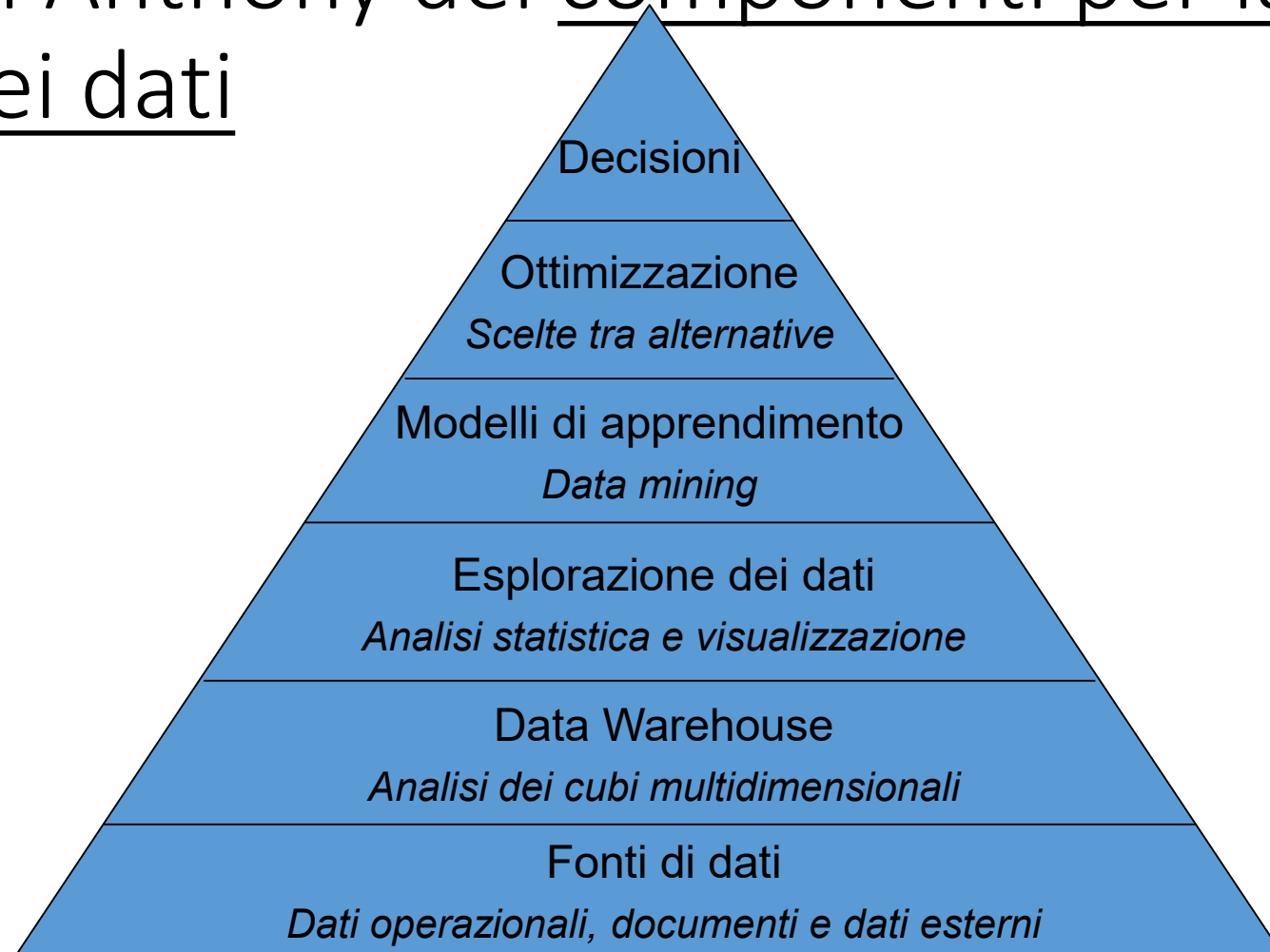
di gestione (norme, organigrammi, deleghe, piani, informazioni)

L'informazione

- L'informazione è fondamentale in qualsiasi tipo di azienda (manifatturiere, di servizi, bancarie, impiantistiche, ...)
- L'informazione è un bene strategico, una risorsa (*asset*) importante come altre risorse dell'azienda (la più importante?).

PER I DATI

Piramide di Anthony dei componenti per la gestione dei dati



Abbiamo visto che l'informazione...

- ha caratteristiche che la distinguono da qualsiasi altra **risorsa** aziendale. Essa infatti è:
 - Intangibile
 - Non deperibile: non viene distrutta con l'uso
 - Auto-rigenerante: il suo utilizzo porta alla generazione di nuova informazione
 - Comunicazioni mobili: ottenere informazioni sugli utenti, proporre nuove tariffe, ottenere feedback su iniziative di marketing, aggiustare le tariffe
 - Linea di produzione: memorizzare informazioni sui lavori effettuati (es. tempo richiesto, percentuali di pezzi danneggiati), identificare problemi, migliorare l'esecuzione del processo

Gestione dell'informazione

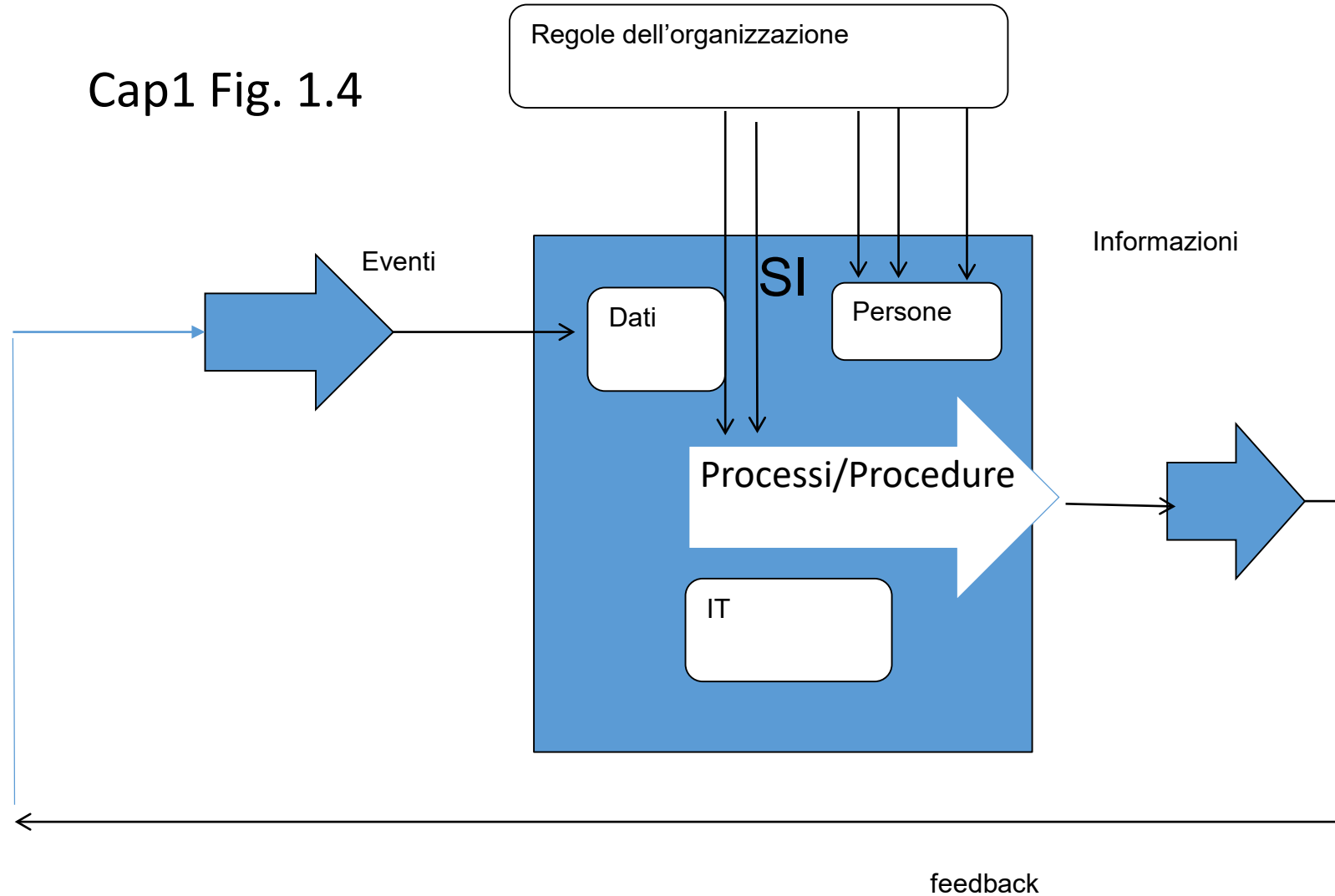
- Gestire l'informazione si traduce in innumerevoli attività quali:
 - Creare informazione
 - Acquisire informazione
 - Elaborare informazione
 - Archiviare informazione
 - Trasmettere informazione
 - Presentare informazione
- Queste attività non richiedono necessariamente strumenti IT. L'informazione può essere gestita in modo:
 - *implicito*: basato su esperienza e competenze dei singoli. Attività difficilmente replicabili
 - *esplicito* ma non supportato da IT: gestione manuale
 - **esplicito e supportato da IT**: consente di organizzare e reperire l'informazione in modo efficiente e facilmente replicabile

Ora parliamo di Processi

- SI è “insieme di mezzi, conoscenza organizzativa e competenze tecniche per gestire la risorsa INFORMAZIONE” (pag. 19)
- Quindi DATI (nella bd) e PROCESSI
- Sinteticamente: un SI è un insieme di APPLICAZIONI che INTERAGISCONO CON BD
- Implica già la nostra visione tecnologica

Rappresentazione di un SI: nel corso interessano principalmente i **Processi**

Cap1 Fig. 1.4

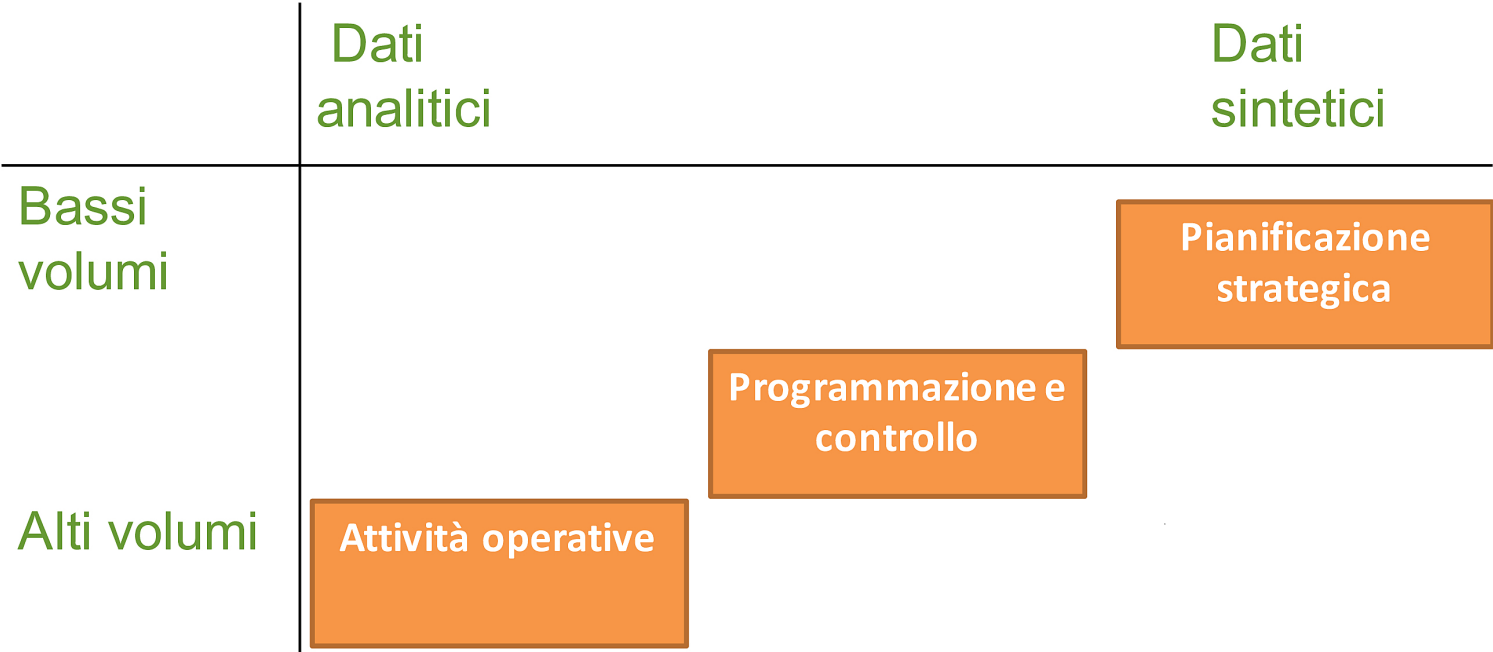


Classificazione SI

- Sistemi operazionali
- Sistemi decisionali o informazionali

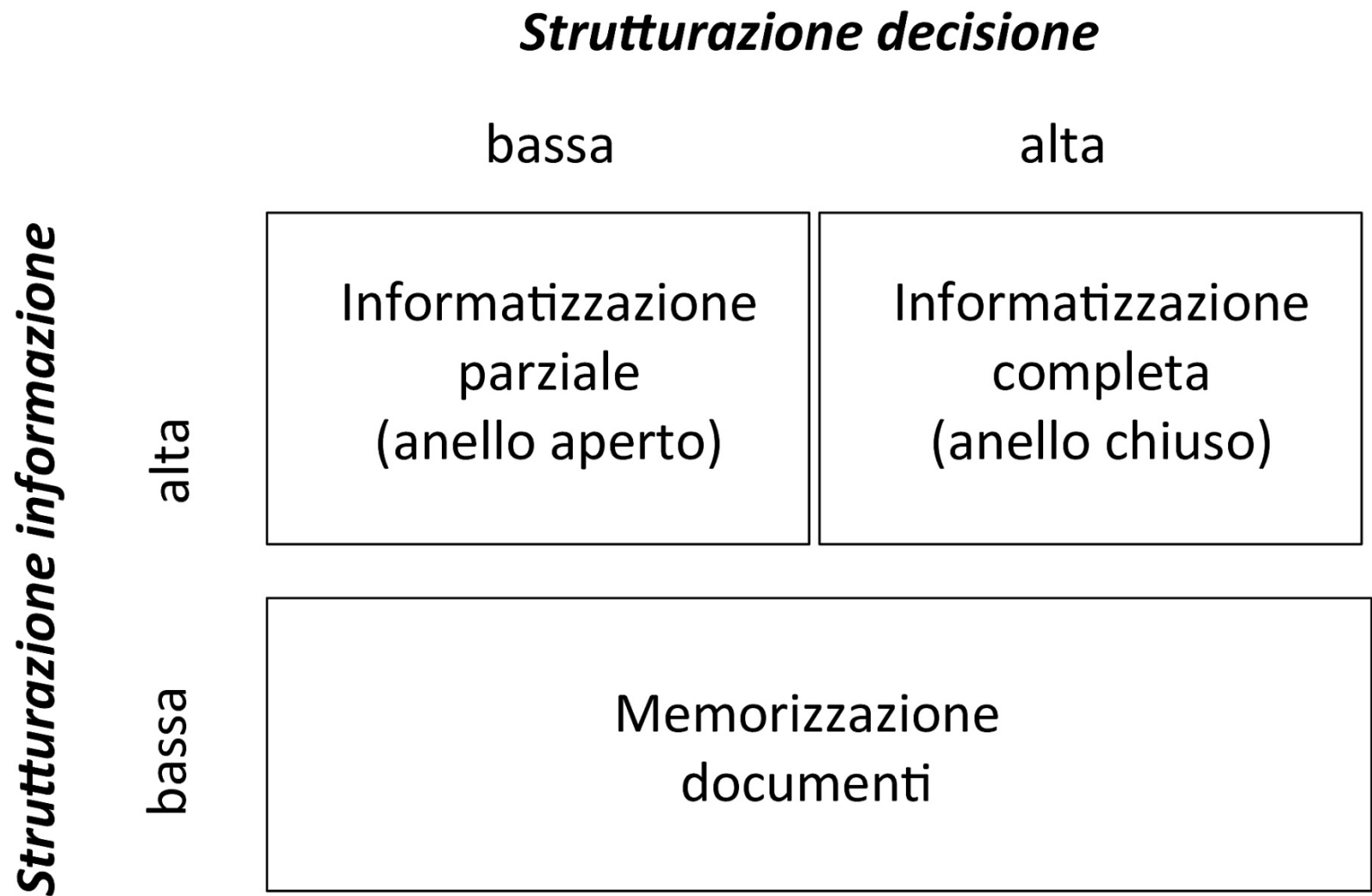
Relazione con Anthony?

Profilo informativo dei SI

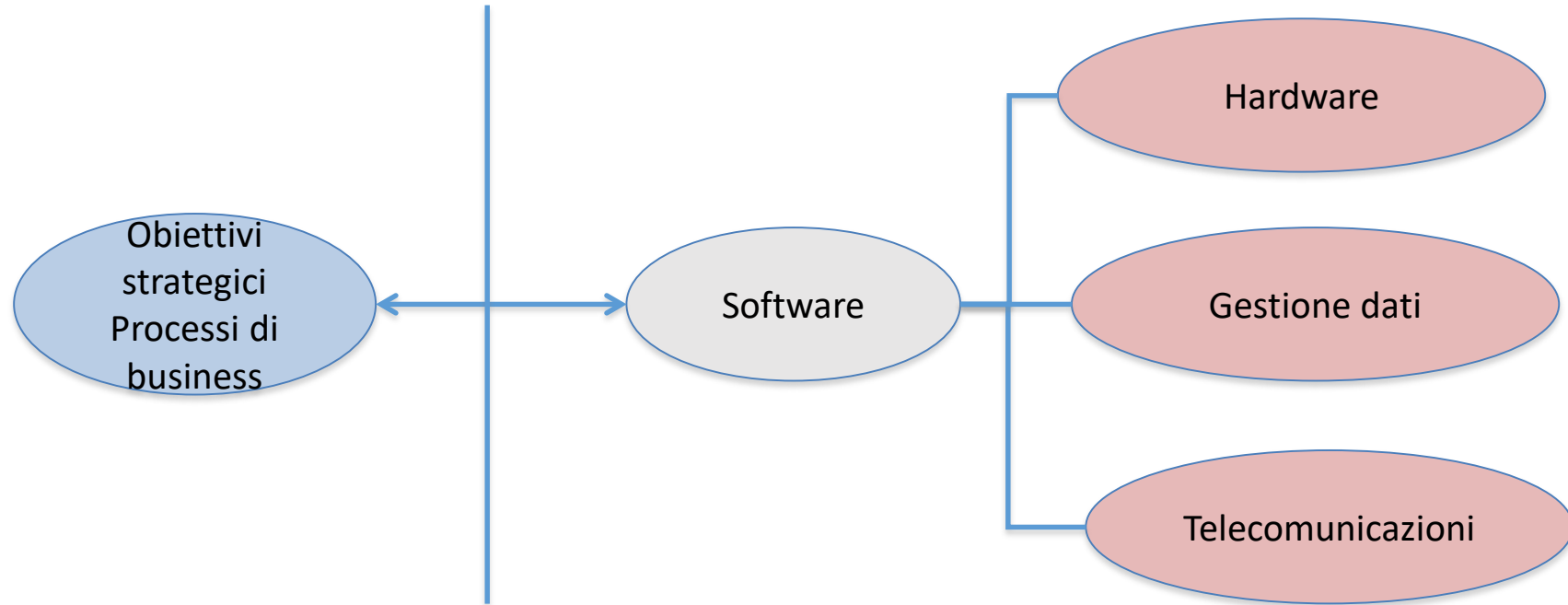


Profilo informativo	Livello di controllo		
	Controllo operativo	Controllo direzionale	Pianificazione strategica
Formato	Dati elementari	Sintesi	Sintesi
Struttura	Predefinita	Predefinita	Variabile
Frequenza	Continua	Periodica	Non prefissata
Fonte	Interna	Interna ed esterna	Prev. esterna

Profilo
decisionale
dei SI



Il ruolo dell'IT in azienda...



ORGANIZZAZIONE, IT e COMPONENTI DI UN SI (Par. 1.5)

1. Sistemi di supporto operativo – nuovi aspetti oltre alla stratificazione gerarchica di Anthony

- Ruolo dei sistemi di supporto operativo sono:
 - Elaborazione di informazioni relative alle transazioni
 - Supporto del ciclo di pianificazione e controllo delle operazioni aziendali
 - Memorizzare e rendere consultabili le anagrafi aziendali
- Supportano gli scambi informativi all'interno dei processi operativi fra:
 - Processi della *stessa azienda*
 - Processi di *aziende diverse (B2B...)*
 - *Utente individuale e azienda (C2B....)*

Architettura dei sistemi di supporto operativo

- Considerando il SI (come abbiamo visto) come un insieme di applicazioni che interagiscono con basi di dati
- Le *funzioni* registrano eventi e/o consultano le base di dati che memorizzano le informazioni permanenti del sistema
- Le informazioni sono classificabili in tre tipologie principali:
 - Informazioni **anagrafiche** (dati statici)
 - Informazioni che descrivono **transazioni** (dati dinamici)
 - Informazioni per la **pianificazione delle operazioni**

Componenti:

Idea: Modularizzazione di un SI

- Un Modulo è una funzionalità software che supporta una fase di un processo di business
- Un modulo è omogeneo rispetto a:
 - Implementazione software
 - Presentazione
 - Logica applicativa
 - Gestione dei dati
 - Attori che lo utilizzano
 - Dati gestiti

Esempi di modulo: software di gestione del magazzino, modulo di autenticazione degli utenti.

Transazioni – tipiche dei sistemi di supporto operativo

- Transazione (corso Basi di Dati) è categoria ampia di concetti che comprende:
 - **Scambi o contratti** fra impresa e ambiente esterno o fra unità distinte della stessa impresa (es. ordini dei clienti, ordini ai fornitori ecc.)
 - **Trasformazioni**, ossia attività operative che contribuiscono alla produzione di beni e/o all'erogazione di servizi
 - **Movimentazioni di oggetti fisici** all'interno dell'impresa (es. fusione di un lingotto) o fra l'impresa e il mondo esterno (es. spedizione di un pezzo dal magazzino al cliente)
 - Certificazione di **eventi**, come ad esempio l'inserimento di un nuovo prodotto a catalogo, il pagamento di una fattura ecc.
 - **Nella bd**, operazioni che modificano lo stato della bd (esempio durante un'operazione di bonifico)
- Le transazioni sono certificate dalla creazione di un documento, cartaceo o elettronico, che ne testimonia l'avvenuta esecuzione.

Classificazione SI in base alle Transazioni:

- Sistemi OLTP: caratterizzati da
 - transazioni brevi
 - che gestiscono query sulla bd
 - mantenendone l'integrità dei dati in ambiente multi-accesso
 - garantendo efficienza ed efficacia del SI (es. n. transazioni/s)
 - Memorizzano dati dettagliati e attuali
- Sistemi OLAP (On Line Analytical Processing)
 - Dati storici
 - Poche transazioni complesse (es. profitto netto realizzato in zona geografica in un certo anno)

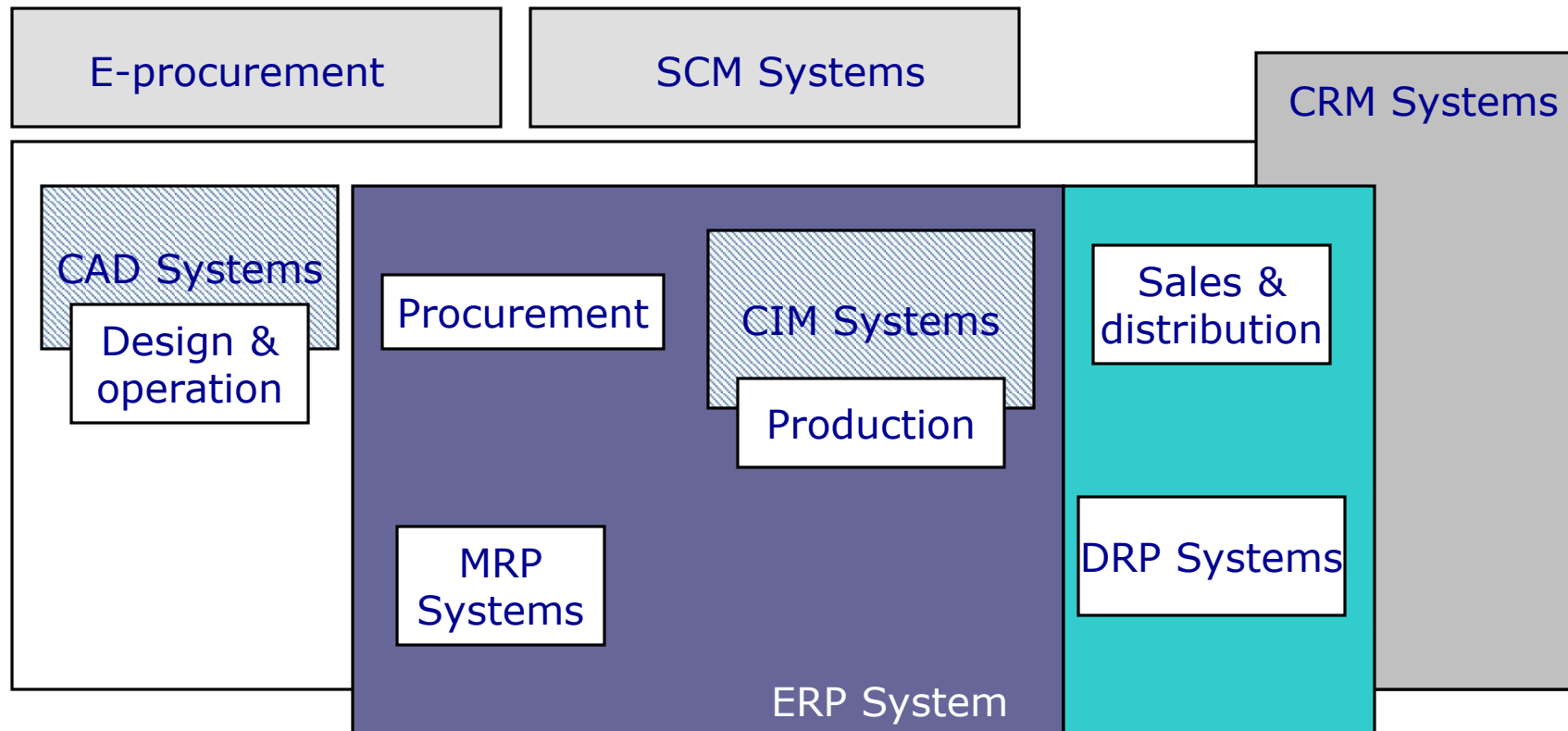
Sistemi OLTP vs OLAP (vedi Fig. 1.7)

	OLTP	OLAP
Utente	Impiegato (molti)	Dirigente (pochi)
Funzione	Operazione giornaliera	Supporto alle decisioni
Progettazione	Orientata all' applicazione	Orientata al soggetto
Dati	Correnti, aggiornati, dettagliati, relazionali, omogenei	Storici, aggregati, multidimensionali, eterogenei
Uso	Ripetitivo	Casuale
Accesso	Read-write, indicizzato	Read, sequenziale
Unità di lavoro	Transazione breve	Interrogazione complessa
Metrica	Throughput	Tempo di risposta

Tornando a Segmentazione SI e componenti

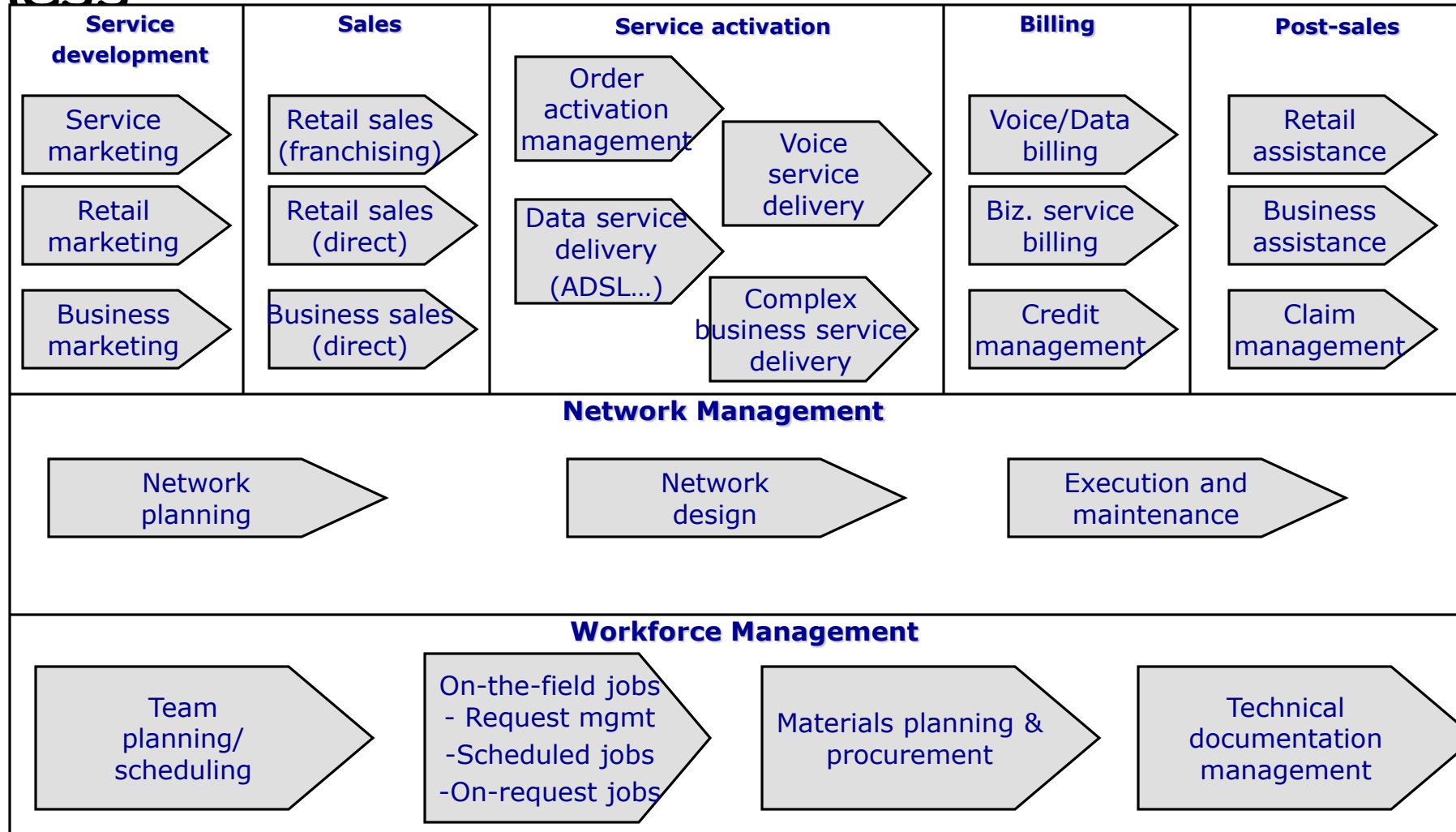
SI verticali: UN ESEMPIO Industria Manifatturiera

- Una segmentazione classica
- Tipi per molti tipi di aziende: automobilistiche, acciaierie, ...



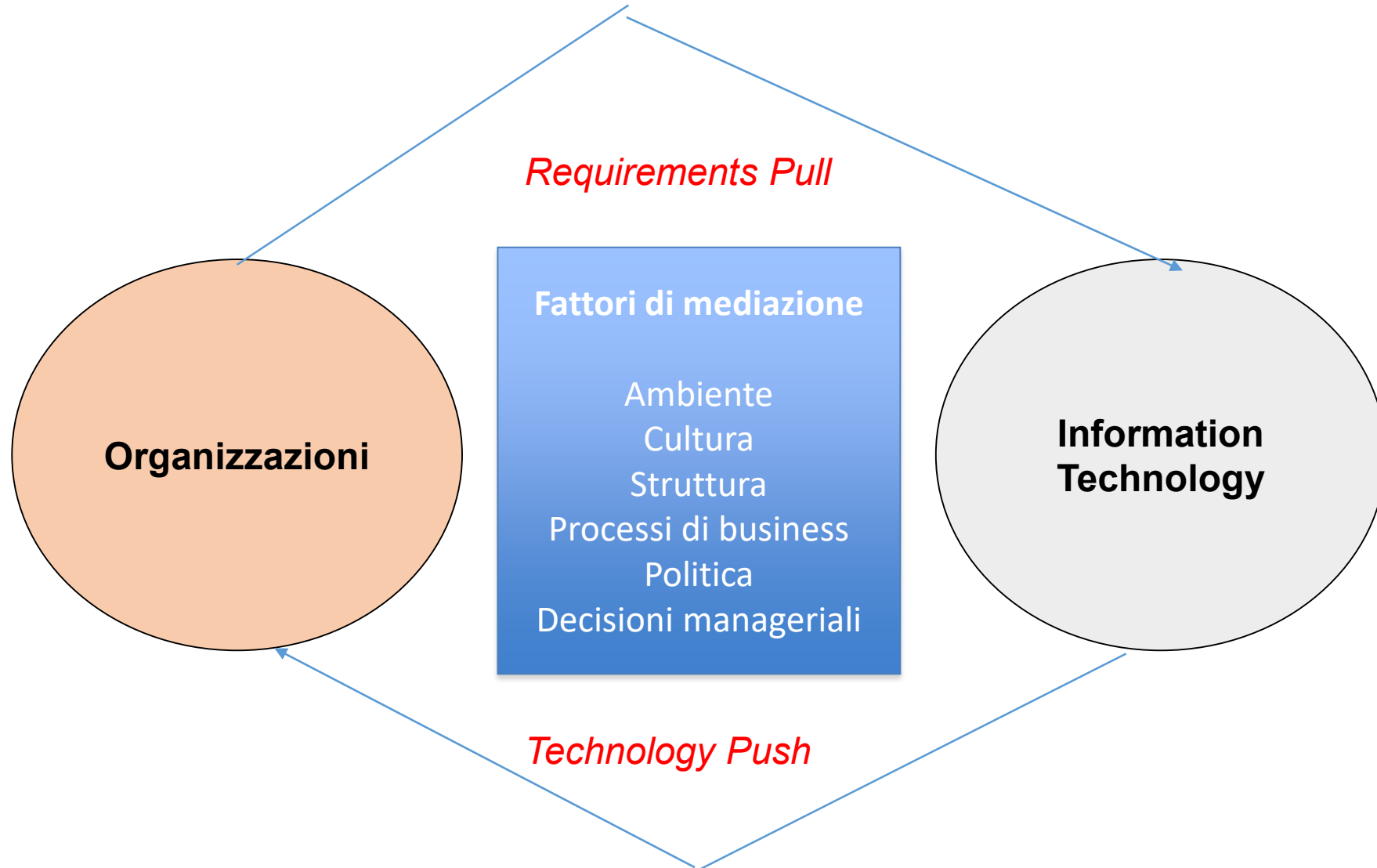
Da leggere:

SI vertical per Azienda Telefonica - processi di business



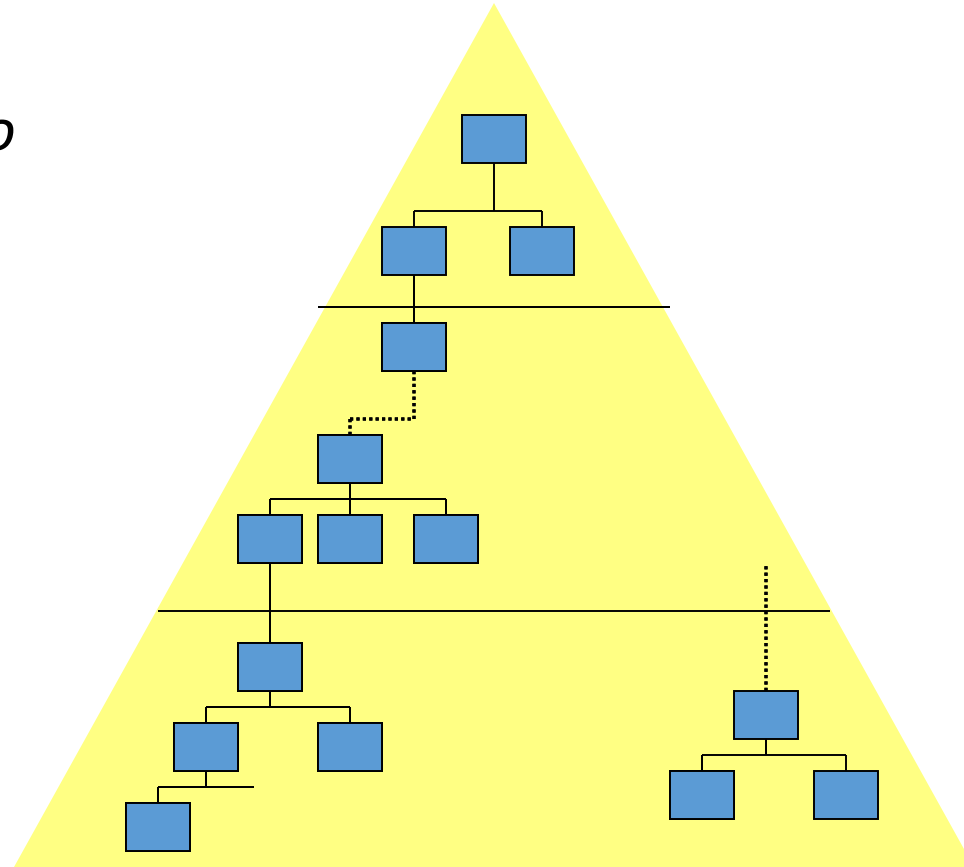
Organizzazione e IT: una relazione bidirezionale

Fig. 1.8



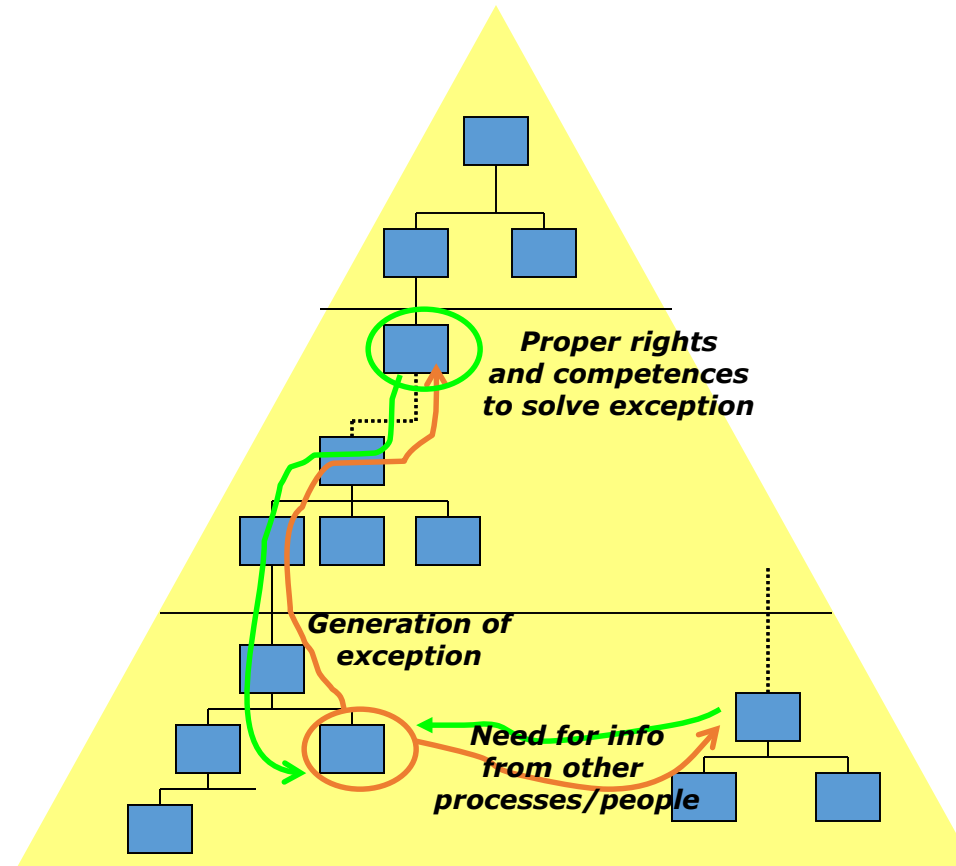
Progettare un SI (2/3 del corso si occupano di progettazione)

- Allineamento tra *Struttura organizzativa* & *Sistema Informativo*
- Struttura base: **Gerarchia**
 - Delega del controllo



Flussi informativi cap. 1 fig.1.9

- Flussi informativi VERTICALI e ORIZZONTALI
 - VERTICALI: eccezioni
 - ORIZZONTALI: necessità di informazioni da altri processi/persone



FINE LEZIONE 2